

東芝フォトカプラ 赤外LED+フォトトリアック

TLP561J

- トライアックドライバ
- プログラマブルコントローラ
- AC アウトプットモジュール
- ソリッドステートリレー

TLP561G は、ゼロクロスフォトトリアックと GaAs 赤外発光ダイオードを光結合させた 6PIN DIP (DIP6) のフォトカプラです。

- せん頭順阻止電圧 : 600 V (最小)
- トリガ LED 電流 : 10 mA (最大)
- 実効オン電流 : 100 mA (最大)
- 絶縁耐圧 : 2500 V_{rms} (最小)
- UL 認定品 : UL1577、ファイル No. E67349
- 基準電圧 : 250 Vac or 300 Vdc、絶縁グループ C (注 1)

トリガLED電流の分類

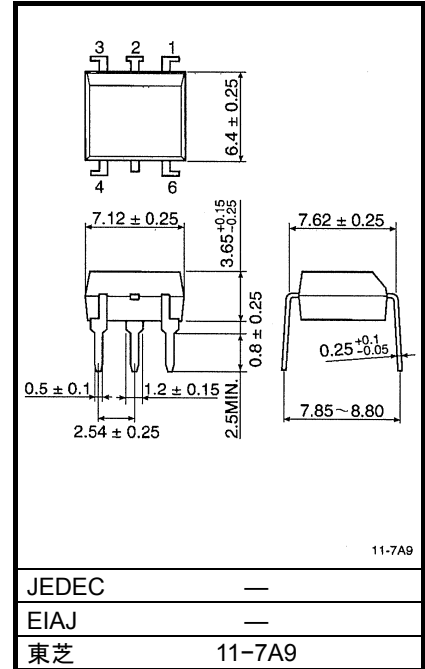
分類名称 (注 2)	トリガ LED 電流 (mA)		製品表示記号
	V _T = 6 V, Ta = 25°C		
	最小	最大	
(IFT7)	—	7	T7
無	—	10	T7, 無印

注意: 安全規格認定のための形名申請は標準製品名を使用してください。
(適用例) TLP561J (IFT7): TLP561J

注 1: VDE0110、table 4 に準拠

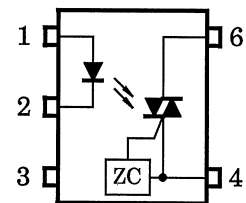
注 2: 製品形名を指定する場合、形名と分類名称を組み合わせてください。
製品適用例: TLP561J (IFT7)

単位: mm



質量: 0.39 g

ピン接続図



- 1 : アノード
- 2 : カソード
- 3 : N.C.
- 4 : トライアック 端子
- 6 : トライアック 端子

絶対最大定格 (Ta = 25°C)

項目		記号	定格	単位	
発 光 側	直 流 順 電 流	I _F	50	mA	
	直 流 順 電 流 低 減 率 (Ta ≥ 53°C)	ΔI _F / °C	-0.7	mA / °C	
	パ ル ス 順 電 流 (100 μs パルス、100 pps)	I _{FP}	1	A	
	直 流 逆 電 圧	V _R	5	V	
受 光 側	せ ん 頭 阻 止 電 圧	V _{DRM}	600	V	
	実 効 オ ン 電 流	I _T (RMS)	Ta = 25°C	100	mA
			Ta = 70°C	50	
	実効オン電流低減率 (Ta ≥ 25°C)	ΔI _T / °C	-1.1	mA / °C	
	パ ル ス オ ン 電 流 (100 μs パルス、120 pps)	I _{TP}	2	A	
	せ ん 頭 1 サ イ ク ル サ ー ジ 電 流 (P _W = 10 ms)	I _{TSM}	1.2	A	
	接 合 部 温 度	T _j	115	°C	
保 存 温 度	T _{stg}	-55~125	°C		
動 作 温 度	T _{opr}	-40~100	°C		
は ん だ 付 け 温 度 (10 秒)	T _{sol}	260	°C		
絶 縁 耐 圧 (AC、1分、R.H. ≤ 60%) (注3)	BV _S	2500	V _{rms}		

注: 本製品の使用条件 (使用温度/電流/電圧等) が絶対最大定格以内での使用においても、高負荷 (高温および大電流/高電圧印加、多大な温度変化等) で連続して使用される場合は、信頼性が著しく低下するおそれがあります。弊社半導体信頼性ハンドブック (取り扱い上のご注意とお願いおよびディレーティングの考え方と方法) および個別信頼性情報 (信頼性試験レポート、推定故障率等) をご確認の上、適切な信頼性設計をお願いします。

注 3: ピン 1、2、3 とピン 4、6 をそれぞれ一括し、電圧を印加する

推奨動作条件

項目	記号	最小	標準	最大	単位
使 用 電 圧	V _{AC}	—	—	240	V _{ac}
順 電 流	I _F	15	20	25	mA
パ ル ス オ ン 電 流	I _{TP}	—	—	1	A
動 作 温 度	T _{opr}	-25	—	85	°C

注: 推奨動作条件は、期待される性能を得るための設計指標です。また、各項目はそれぞれ独立した指標となっておりますので、設計の際は電氣的特性などで規定された値も合わせてご確認願います。

電気的特性 (Ta = 25°C)

項目		記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
発 光 側	順電圧	V_F	$I_F = 10 \text{ mA}$	1.0	1.15	1.3	V
	逆電流	I_R	$V_R = 5 \text{ V}$	—	—	10	μA
	端子間容量	C_T	$V = 0, f = 1 \text{ MHz}$	—	30	—	pF
受 光 側	せん頭オフ電流	I_{DRM}	$V_{DRM} = 600 \text{ V}$	—	10	1000	nA
	せん頭オン電圧	V_{TM}	$I_{TM} = 100 \text{ mA}$	—	1.7	3.0	V
	保持電流	I_H	—	—	0.6	—	mA
	オフ電圧上昇率	dv/dt	$V_{in} = 240 \text{ V}_{rms}, Ta = 85^\circ\text{C}$ (注4)	200	500	—	$\text{V}/\mu\text{s}$
転流	dv/dt	$dv/dt (c)$	$V_{in} = 60 \text{ V}_{rms}, I_T = 15 \text{ mA}$ (注4)	—	0.2	—	$\text{V}/\mu\text{s}$

結合特性 (Ta = 25°C)

項目		記号	測定条件	最小	標準	最大	単位
トリガ	LED電流	I_{FT}	$V_T = 6 \text{ V}, R_L = 100 \Omega$	—	5	10	mA
インヒビット	電圧	V_{IH}	$I_F = \text{Rated } I_{FT}$	—	—	50	V
インヒビット	電流	I_{IH}	$I_F = \text{Rated } I_{FT}$ $V_T = \text{Rated } V_{DRM}$	—	200	600	μA
入出力間	浮遊容量	C_S	$V_S = 0, f = 1 \text{ MHz}$	—	0.8	—	pF
絶縁	抵抗	R_S	$V_S = 500 \text{ V}, R.H. \leq 60\%$	5×10^{10}	10^{14}	—	Ω
絶縁	耐圧	BV_S	AC、1分	2500	—	—	V_{rms}
			AC、1秒、オイル中	—	5000	—	
			DC、1分、オイル中	—	5000	—	Vdc

注 4: dv/dt 測定回路

